ENVASADORA AL VACIO “SYSTEM”

MANUAL DE INSTRUCCIONES

CAPITULO 1

Identificación del "Manual de instrucciones"

El manual de instrucciones es un documento emitido por la empresa fabricante y es parte integrante de la máquina. Tal documento está opportunamente identificado para permitir encontrar o consultar las sucesivas referencias.

Todos los derechos de reproducción y divulgación del presente manual y su correspondiente documentación citada o acompañada , son reservadas. Propriedad de la casa productora.

Intención del documento

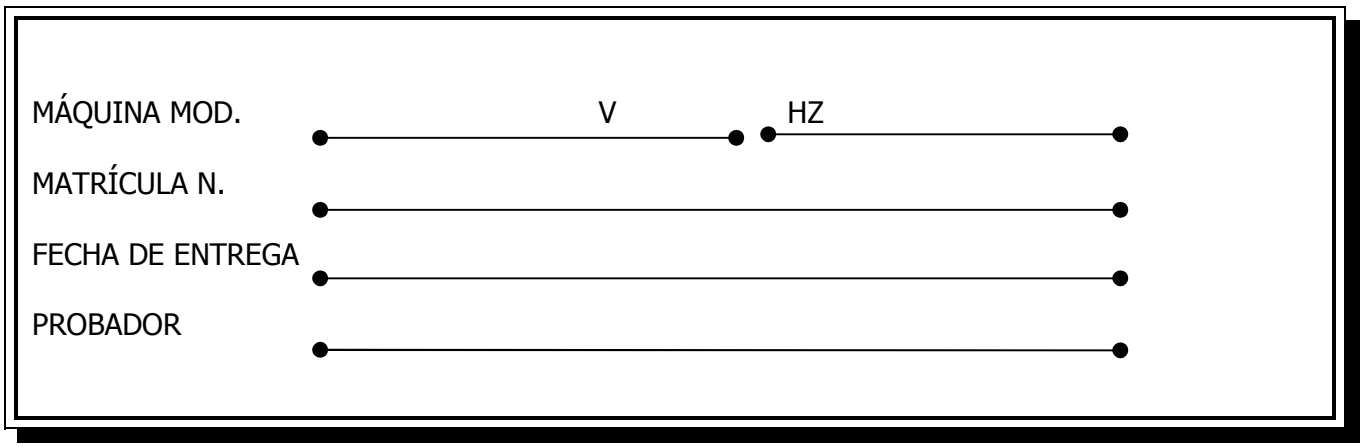
La intención principal del manual de instrucciones es la de mostrar al cliente y a todo su personal a utilizar la máquina, , las informaciones necesarias para su correcta instalación y el mantenimento en condiciones óptimas, con la máxima seguridad.

Advertencias generales y limites de responsabilidad del fabricante

Cada interacción operarios-máquina, en el ámbito del uso previsto y en todo el ciclo de vida de la máquina, ha sido cuidadosamente estudiada y analizada por la empresa productora durante las fases de proyecto, construcción y en la confección del manual de instrucciones. Esto, no ostante, se entiednde que nada puede sustituir a la experiencia, el adecuado adiestramiento y especialmente el "buen sentido" de los operarios que trabajan con la máquina. Estos últimos requisitos son también indispensables tanto en cada fase operativa inherentes a la máquina, como durante la lectura de este manual.
La no observación de las precauciones o de las advertencias específicas presentes en este manual, el uso inapropiado de todas o parte de los componentes de la máquina, el uso de recambios no autorizados (originales de fábrica), el uso de la máquina por parte de personal no adecuado, violan cada una de las normas de seguridad aplicadas en el proyecto, construcción y uso previsto en la fabricación y absuelven a la empresa productora de toda responsabilidad en el caso de daños a personas o cosas. La casa productora no es responsable de las consecuencias causadas por falta de observación por parte del usuario en las precauciones de seguridad reflejadas en el presente manual.

Referencias sobre las normativas

En la elaboración del documento han sido utilizadas las siguientes:
- Anexo "I" a la directiva 89/932/CEE y modificaciones sucesivas: punto 1.7.4
- UNI EN 292/2 – 1992, punto 5.5



CAPITÚLO 2

Como leer y utilizar el “Manual de instrucciones”

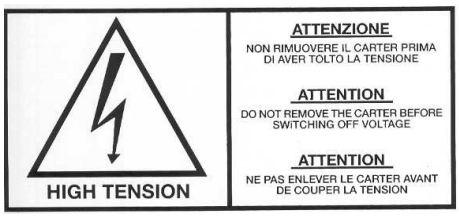
Conservación del manuale

El presente documento es parte integrante de la máquina. Por lo tanto debe estar guardado para ser usado durante toda la vida operativa de la máquina, aún en el caso de cesión a terceros. La solecitud de otras copias del presente documento deberán ser solicitadas sólo a la empresa productora. Con el fin de conservar correctamente por un largo tiempo el presente manual, ser recomienda de:

- Usar el manual de un modo tal que no sea dañado todo o en parte su contenido. Especialmente se recomienda el no abondonar el manual durante su uso y de reponerlo en el sitio asignado para su consulta posterior;
- No sustraer, arrancar o reescribir encima del manual. Eventuales modificaciones deben ser solicitadas al Fabricante;
- Conservar el manual en una zona protegida de la humedad, calor u otros agentes ambientales que puedan perjudicar la integridad o duración

Símbolos aplicados a la máquina

La placa siguiente, para prevencíon de accidentes, está aplicada sobre la Máquina de tal modo que no pueda destprenderse.


HIGH TENSION
ATTENZIONE
NON RIMUOVERE IL CARTER PRIMA DI AVER TOLTO LA TENSIONE
ATTENTION
DO NOT REMOVE THE CARTER BEFORE SWITCHING OFF VOLTAGE
ATTENTION
NE PAS ENLEVER LE CARTER AVANT DE COUPER LA TENSION

Comprobar que éstes no estén sueltas o dañadas

fig. 1

Definiciones
Las siguientes definiciones han sido adoptadas según los términos de la “Directiva Máquinas” CEE 89/932 y sucesivas modifcaciones, vienen reflejadas en las siguientes:

- **Operarios:** la o las personas encargadas de hacer funcionar, di regular, de seguir el mantenimento ordinario o la limpieza de máquina;
- **Usuario:** Es el ente o las personas responsables y/o los Propietarios de la máquina.

Datos de identificación del fabricante de la máquina y colocación de la marca CE

La identificación de la Sociedad Fabricante, en calidad de fabbricante de la máquina, está identificado conforme a la legislación en vigor a través de los documentos:

- **Declaración de conformidad**
- **Marca CE**
- **Manual de instrucciones**

Una adecuada placa metálica (Fig. 1) aplicada en la máquina, refleja de un modo indeleble las informaciones inherentes a la marca CE:

CAPITULO 3

GARANTÍA

El concesonario se compromete por el periodo de 12 meses a partir de la fecha de factura a efectuar gratuitamente en el local del cliente, la reparación o sustitución de piezas que resulten defectuosas del fabricante.
Están excluidos de la garantía las partes de normal usura del máquinario, o sea partes en los cuales el uso genera un endetenible usura constante:

A. Resistencias eléctricas - teflon – guarniciones de retén – gatos neumáticos de abertura campana – membrana de soldadura – filtros aire – filtro aceite – cambio aceite -Paletas bomba.
B. En el caso que al fabricante fuese entregada una bomba de vacío referente a un maquinario en garantía para problemas de aspiración y mal funcionamiento, la empresa Fabricante se reserva la facultad de controlar se fuesen aspirados cuerpos extraños: (líquidos, solidos, jugos, , zumos, etc..) si ha pasado éso, la reparación materiales y mano de obra será regolarmente cargada en cuanto el problema no sería liado a defectos de fabricación, sino a negligencia del Cliente durante el utilice.
C. Eventuales problemas liados a las placas electrónicas del circuito tendrán que ser controladas por la empresa productora antes del invio de la pieza en sustitución en cuenta garantía. Una variación de tensión, una sobre alimentación eléctrica, una molestia de la red esterna, podrían generar daños no imputables al fabricante y a la buen fabricación del producto.
D. Eventuales problemas liados a piezas néumaticas, estruturales, mecanicas, serán regolarmente resueltas en los términos de la garantía sin algún cargo.
E. Durante el periodo de garantía, para intervenciones que encluye la garantía misma, no serán cargados los costes de materiales sustituidos, mientras serán calculados los costes de mano de obra. Durante el perido de garantía para intervenciones no encluídos en la misma para diferentes razones, serán regularmente cargados los materiales sustituidos y los costes de mano de obra.
F. Si durante el periodo de garantía fueran pedidas intervenciones externas por parte de nuestros técnicos, los costes de deplazamiento (ida y vuelta) serán totalmente cargados independentemente de la razón de la intervención.
G. Los servicios de prestación en los maquinarios tienen que ser efectuados en la fabrica sea en el periodo de garantía sea fuera dicho periodo, especificando qu ningún coste de transporte (ida y/o vuelta) será por lo tanto resarcido.
H. Todos los materiales enviados a la fabrica, sea en el periodo de garantía che fuera de dicho periodo tendrán que llegar obligatoriamente en porte franco.
I. La llegada de los materiales con cargo de transporte será automáticamente rehusado.
J. Cualquiera pieza considerada defectuosa (bomba, placa, etc.) y manipulado por el cliente durante el periodo de garantía no será más considerada encluída en esto parametro. La empresa fabricante ha en manera inequivocable el encargo de desenrollar esta función.

Está prohibido arrancar la placa " MARCA CE" y/o cambiarla por otra placa. En el caso de que por motivos accidentales la placa " MARCA CE" se dañase, se desprendiera de la máquina por efecto del adhesivo usado por el fabricante, el cliente debe obligatoriamente informar a la Fabricante.

CAPITOLO 4

Precauciones generales para la prevención de accidentes

Observar particularmente las siguientes indicaciones:
- No tocar jamás las partes metálicas de la máquina con las manos mojadas o húmedas.
- No tirar del cable eléctrico de alimentación para extraerlo del enchufe.
- No permitir que la máquina sea usada por niños o incapacitados, sin vigilancia.
- La seguridad eléctrica de este aparato está asegurada mientras sea conectada con una adecuada toma de tierra, como está previsto en las vigentes normas de seguridad eléctrica, es necesario comprobar este requisito, en el caso de duda, solicitar un control de la instalación por personal cualificado; el fabricante no se puede considerar responsable por eventuales daños causados por la falta de toma a tierra en la instalación.
- En el caso posible de una defectuosa toma a tierra de protección, la máquina deberá desconectarse, con el fin de evitar indeseables y/o involuntarias activaciones.
- Utilizar siempre fusibles de protección conforme a las normas vigentes de seguridad de los valores correctos y con las apropiadas características mecánicas.
- Evitar el uso de fusibles reparados y la creación de cortocircuito entre los terminales presentes en los portafusibles.
- El cable de alimentación de la máquina, no debe ser sustituido por el usuario, en el caso de alguna anomalía en el cable o para su sustitución, dirigirse exclusivamente al fabricante de la máquina.
- Mantener el cable lejos de lugares o elementos calientes.
- Conectar y desconectar la máquina siempre de la red eléctrica, antes de iniciar cada proceso de limpieza de carácter global u operación de lavado.
- Limpiar la partes exterior de la máquina, los paneles y comandos, con un paño seco o humedecido con una solución blanda de detergente o alcohol.

Obligaciones en el caso de un mal funcionamiento y/o peligros potenciales

Los empleados tienen la obligación de señalar a sus directos responsables de cualquier eventual defecto y/o potenciales situaciones peligrosas que se deben comprobar.

Obligaciones del usuario

El usuario tiene la obligación de informar en el menor tiempo posible a la empresa

El Fabricante si encontrase defectos y/o mal funcionamiento de los sistemas de protección antiaccidente, así como de cualquier situación de posible peligro que tengan conocimiento.

Esta terminantemente prohibido al usuario y/i terceras personas (excluídos el fabricante y el distribuidor) aportar modificaciones de cualquier género y entidad a la máquina y a sus funciones, así como del presente documento técnico.
En el caso de un mal funcionamiento y/o peligros, debido a una falta de aplicación a lo antes indicado, la Casa Productora no es responsable de las consecuencias.

Aconsejamos de solicitar eventuales modificaciones directamente al Fabricante.

CAPITULO 5

INSTALACION

Después de la extracción del embalaje, asegurarse de que la máquina no haya sido dañada durante el transporte. En caso de duda no utilizar el aparato y dirigirse al Fabricante o distribuidor :

Ubicación

Posicionar la máquina en lugar con un bajo porcentaje de humedad y alejada de cualquier fuente de calor.

LA MAQUINA NO SE DEBE INSTALAR EN ATMOSFERA EXPLOSIVA

ANTES DE EFECTUAR CUALQUIERA OPERACIÓN DE CONTROL QUE COMPORTE EL DESMONTAJE DE ALGUNA PARTICULARIDAD SE DEBE ABSOLUTAMENTE DESCONECTAR EL ENCHUFE DE ALIMENTACIÓN DE LA RED ELECTRICA.

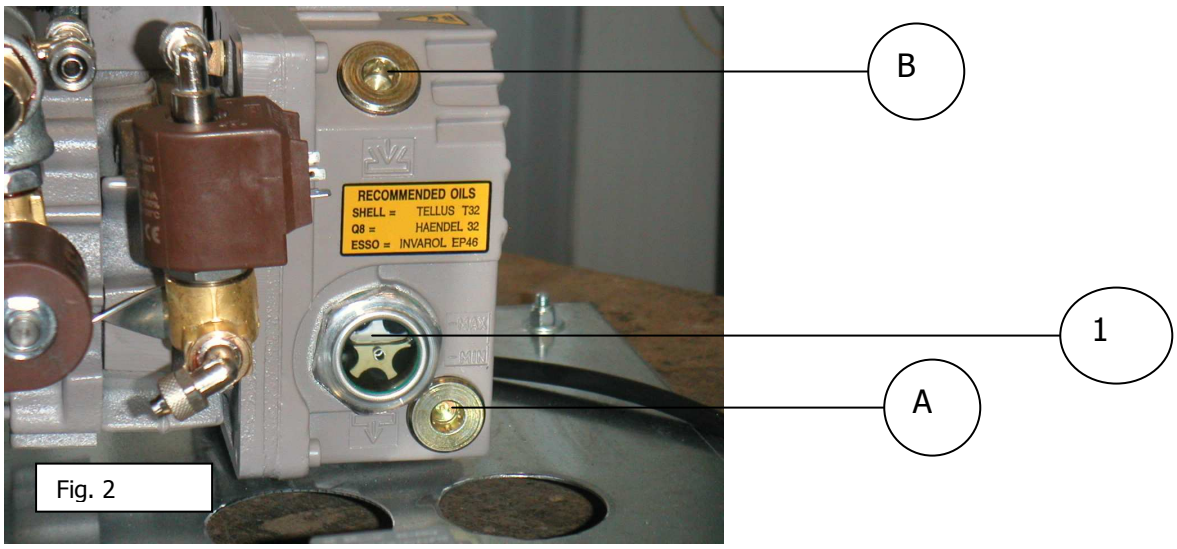


Fig. 2

Conexiónes

Controlar antes de la conexión el nivel del aceite a través del visor de control situado en el motor (Fig.2, particularidad 1). Para acceder al visor destornillar los 4 tornillos que bloquean el carter posicionado en el lado posterior de la máquina y desplazar ésta (modelos con bomba a baño de aceite).

NOTA

ANTES DE CONECTAR LA MAQUINA, ASEGURARSE QUE LOS DATOS DE **LA PLACA COINCIDAN CON LOS DE LA RED ELECTRICA.**

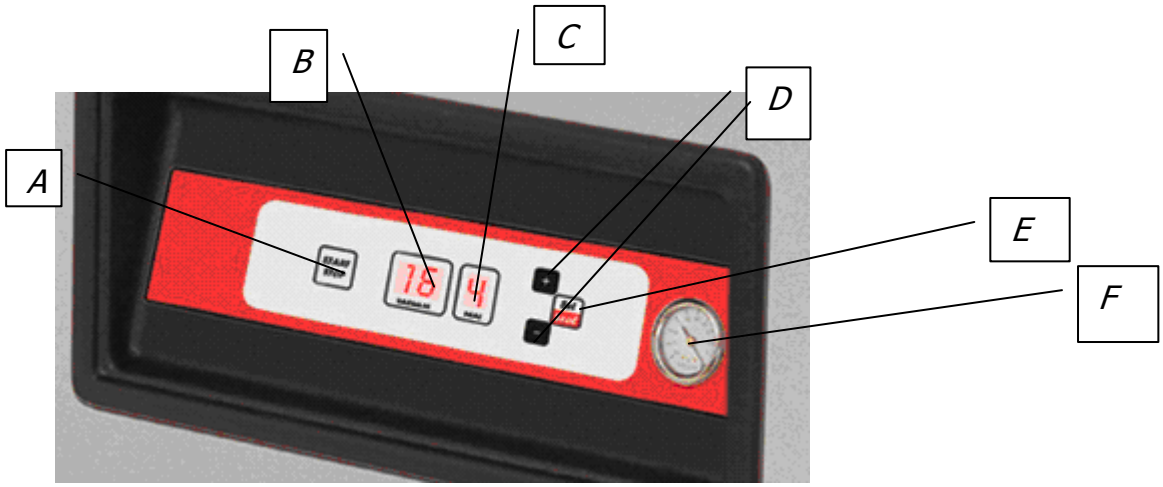
La placa está situada en el lado de la caracterización de la máquina.

Después de haber controlado el nivel y todo nuevamente cerrado, se conecta el enchufe bipolar en la toma de corriente 220V.

En el caso de incompatibilidad entre el enchufe y la toma de corriente, sustituir la toma con otro tipo, labor a efectuar por personal profesionalmente cualificado.

El técnico deberá comprobar que la sección de los cables de la toma sea adecuado a la potencia absorbida por la máquina. En general es desaconsejable el uso de adaptadores, tomas múltiples y/o alargadores. En el caso de que fuese indispensable es necesario utilizar solamente adaptadores simples o múltiplos y alargadores conformes a las vigentes normas de seguridad, pero procurando no superar el límite de portada en valores de corriente a los de máxima potencia marcados en el adaptador múltiplo.

LEYENDA CUADRO DE MANDOS



A. BOTON STAR/STOP: apretando el boton se pone en marcha la bomba de vacio, apretando otra vez el boton la maquina se para.

B. DISPLAY VACUUM: tiempo de vacio progamado (ideal 20/30 seg.)

C. DISPLAY SEAL: tiempo de soldadura progamado (ideal 3.3/5 seg.)
ATENCION EL PUNTO INDICA EL MEDIO SEGUNDO

D. BOTONES +/-: sirven para aumentar o disminuir los valores premarcados

E. BOTON SET/SEAL: con este boton podemos seleccionar los valores de vacio o de soldadura

F. VACUOMETRO

La envasadora efectua el ciclo de trabajo totalmente en automatico, una vez terminado el ciclo de vacio se pasa a la soldadura y la campana se abre automaticamente al final del ciclo.

CAPITULO 6

USO DE LA ENVASADORA

Envasado al vaciío

1) Conectar el enchufe bipolar a 220/240V o tripolar a 380/415V en la toma de corriente eléctrica
2) Apretar el pulsador general de la red eléctrica 7 y el pulsador ON/OFF. Con esta operación se activa el circuito eléctrico que alimenta a placa modular para las fases automáticas del ciclo, con encendido simultáneo del LED (10).
3) Posicionar el tiempo (o percentual) de vacio seleccionado, el tiempo de soldadura y el tiempo de inyección gas
4) Se pone la bolsa(o las varias bolsas) que contienen el producto en el interior de la cámara de vacio apoyando la boca abierta de la bolsa sobre la barra soldante de forma que quede perfectamente plana. Si en la bolsa hubiera un exceso de producto, es necesario que la bolsa sea colocada en la fisura existente entre la cuba y la barra soldante.
5) En el interior de la cámara están 2/3 planos en polietileno atóxico para alimentos que permiten nivelar el espesor del producto respecto a la barra soldante, los cuales se pueden extraer o dejarse, según la necesidad.
6) Se baja la campana(3, fig.3) haciendo una buena presión con el fín de que la campana permanezca cerrada y de inicio al ciclo de trabajo.
7) Las diversas fases del ciclo son automáticas y después de un tiempo predeterminado por nosotros la campana se abre dando paso al ciclo sucesivo.

Envasar al vacío con inyección gas inerte (opcional)

1. Programar en la placa comandos el ciclo de trabajo con imisíon de gas inerte, preseleccionando los referentes valores de tiempo
2. Una vez conectado el tube procedente desde la bombona hasta al portagoma en el lado/posterior de la envasadora (1 fig. 6) con referente faja, programar el manometro puesto en cima a la bombona a un valor de presión par a 1 ATA.
3. se pone la bolsa que contiene el produco al interior de la cámara de vacìo, iinseriendo el tubo de imisión gas al interior de la boca de la bolsa (1 fig. 7) cuidando que no hay pliegues que obstruyen la salida del gas.

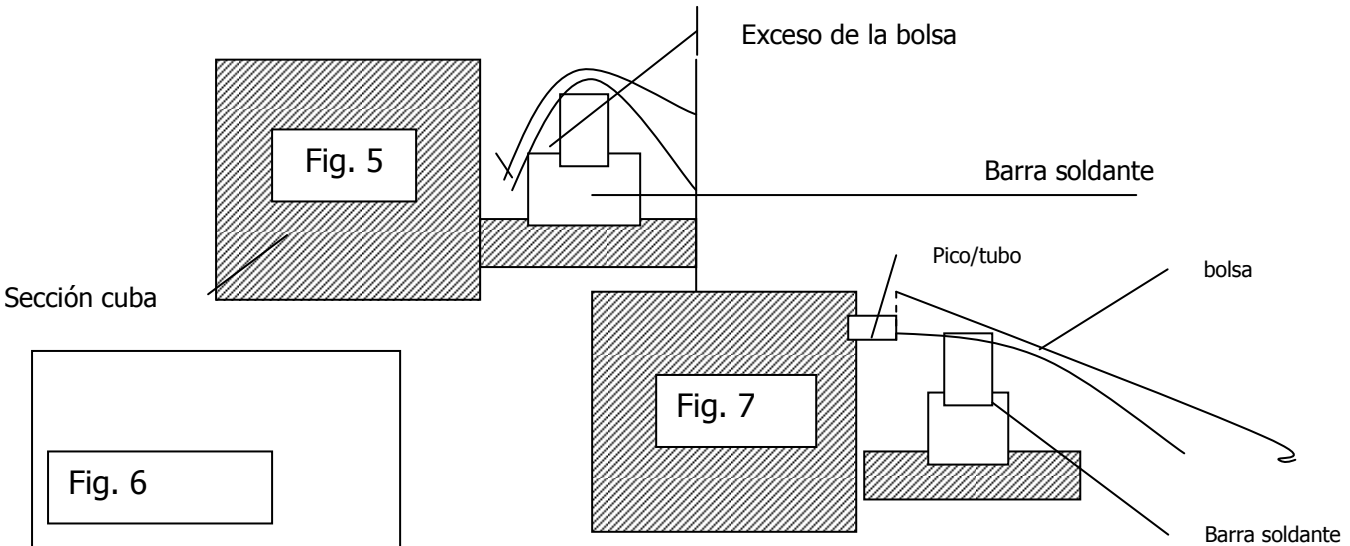


Fig. 5

Sección cuba

Fig. 6

Fig. 7

EJEMPLOS DE ENVASADO EN ATMOSFERA CONTROLADA

PRODUCTOS	*OXIGENO* **% (O2)**	*ANHIDRIDO* **CARBONICO % (CO2)**	*NITROGENO %* **(N2)**
Rodajas embutido	-	20	80
Asado	80	20	-
Cerveza/Bebida enlatada	-	100	-
Bizcochos y productos al horno	-	100	100
Café		100	100
Carne fresca	70/80	30/20	-/-
Carnes o especies liofilizadas	-	-	100
Carne picada	-	-	100
Chocolate	-	100	-
Queso fresco/Mozarella	-/-	20/-	80/100
Queso duro,Nata,Mantequilla,Margarina	-	-	100
Ensalada fresca/Perejil	-	50	50
Yogurt/Pasta hojaldre	-	100	-
Leche en polvo	-	30	70
Levadura seca en polvo	-	100	100
Miel	2	1	97
Panceta en rodajas	-	35	65
Pan	-	100	-
Pan tostado	-	80	20
Pasta	-	-	100
Pasta fresca/Tortellini/Lasaña	-/-	70/100	30/-
Patatas/Patatas fritas/Lúpulo	-	-	100
Pescado azul	-	60	40
Pescado blanco	30	40	30
Pizza	-	30	70
Tomate	4	4	92
Precocinados	-	80	20
Charcutería envasada	-	20	80
Escalopas	70	20	10
Zumos de fruta	-	-	100
Truchas/Pescado de anzuelo	-	100	-
Vino/Aceite	-	-	100

** **ATENCION PARA PERCENTUALES SUPERIORES AL 25% DE OXIGENO ES OBLIGATORIO UTILIZAR UNA BOMBA DE VACIO ESPECIFICA Y UN LUBRIFICANTE ESPECIAL ANTIDEFLAGRACION.**

CONFECCION VACIO DE PRODUCTOS LIQUIDOS O SEMILIQUIDOS

Con la envasadora al vacío es posible confeccionar al vacío productos líquidos o semilíquidos (ej.menestra, salsas, jugos, etc) alargando la duración y manteniendo inalterables los sabores y la higiene.
En estos casos se ha de tener bien presente que las bolsas no se deben llenar nunca al límite solo al 50% de su capacidad, teniendo cuidado de mantener el borde de la bolsa con desnivel respecto a la barra de soldadura
(para ello sacar el plano interno de polietileno atóxico).

- El ciclo de vacio permanece como se ha descrito al inicio del capítulo.
- Siendo los líquidos no comprimibles, no necesitan de envasado en ambiente modificado, es decir con emisión de gas inerte.
- Todos los envasados pueden ser almacenados en cámaras frigoríficas y apilables normalmente.

NOTA

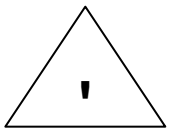
SE HA DE EXCLUIR EL ENVASADO AL VACIO DE PRODUCTOS LIQUIDOS ESPUMOSOS O CON CONTENIDO AZUCARADO, PORQUE DURANTE LA FASE DE ASPIRACION, LA ESPUMA SE ACENTUA CON RELATIVO DESBORDAMIENTO DEL PRODUCTO FUERA DE LA BOLSA.

PRECAUCIONES PARTICULARES

a) Se aconseja una vez terminado el trabajo de envasado con la máquina pulsar el interrupor luminoso (fig. 7 pag. 8) sobre "OFF" para retornar a cero.
b) En todas las máquinas serie LAPACK con alimentación trifásica poner atención al sentido de rotación del motor, que está indicado en un adhesivo existente en el mismo motor(1, Fig.8) . Si este girase en sentido contrario (esto se advierte con un fuerte ruido metálico y la campana no se puede cerrar) invertir dos de los tres cables de alimentación en el enchufe (excluyendo la masa a tierra en color amarillo/verde).

Fig.8

c) En el caso de que se tuviese que transformar una conexión de motor trifásico a estrella (380V/3) a triángulo (220V/3), basta con invertir la posición de la barra en latón situada en la regleta del motor. Actuar después sobre los dos transformadores desplazando los punzones conectados sobre la regleta de 380V posicionándola en la regleta de 220 V.
d) Durante su normal funcionamiento no es necesaria ninguna operación de limpieza de la cámara y de la campana, en el caso de que fuera necesaria (ej. Desbordamiento del producto en la bolsa) se aconseja el uso de un trapo empapado en alcohol.



ANTES DE EFECTUAR LA LIMPIEZA DESCONECTAR EL ENCHUFE DE LA RED.

DURANTE EL PERIODO INVERNAL, SE ACONSEJA POR LA MAÑANA EFECTUAR UN BREVE PRECALENTAMIENTO DE LA BOMBA PARA LICUAR EL ACEITE ANTES DE QUE ENTRE EN EL CIRCUITO; BAJARLA CAMPANA (SIN CERRARLA) HASTA QUE LA BOMBA ENTRE EN FUNCION Y MANTENERLA EN ESTA POSICION DURANTE 10/15 SEG. A CONTINUACION ES POSIBLE INICIAR EL CICLO NORMAL DE TRABAJO.

TIEMPOS DE CONSERVACIÓN DE PRODUCTOS ENVASADOS AL VACIO, MANTENIDOS A UNA TEMPERATURA DE +0/+3ºC.

Carnes frescas .

Novillo	30/40 días
Ternera	30/40 días
Cerdo	20/25 días
Carnes blancas: (pollo,pavo)	20/25 días
Conejo y caza (con hueso)	20 días
Cordero,cabrito	30 días
Salchicha, embutidos	30 días
Despojos(higado,sesos Corazón, tripa,etc)	10/12 días

LOS TIEMPOS CONSIDERADOS SON VÁLIDOS PARA PRODUCTOS FRESCOS SIN HUESO, PARA CARNE CON HUESO, CONSIDERAR UNA DURACIÓN TÉCNICA DE MANTENIMIENTO INFERIOR DE UNA SEMANA APROXIMADAMENTE.

PESCADOS
Duración media 7/8 días con producto extremadamente fresco.

EMBUTIDOS ESTACIONALES
Tiempo de mantenimiento perfecto durante 3 meses.

QUESOS ESTACIONALES

Grana, parmisan, cabra, etc. 120 días

QUESOS FRESCOS

Mozarella, brie, etc. : 30/60 días

VERDURAS Y HORTALIZAS

En general : 15/20 días

CAPITULO 7 :
CONTROLES Y MANTENIMIENTO

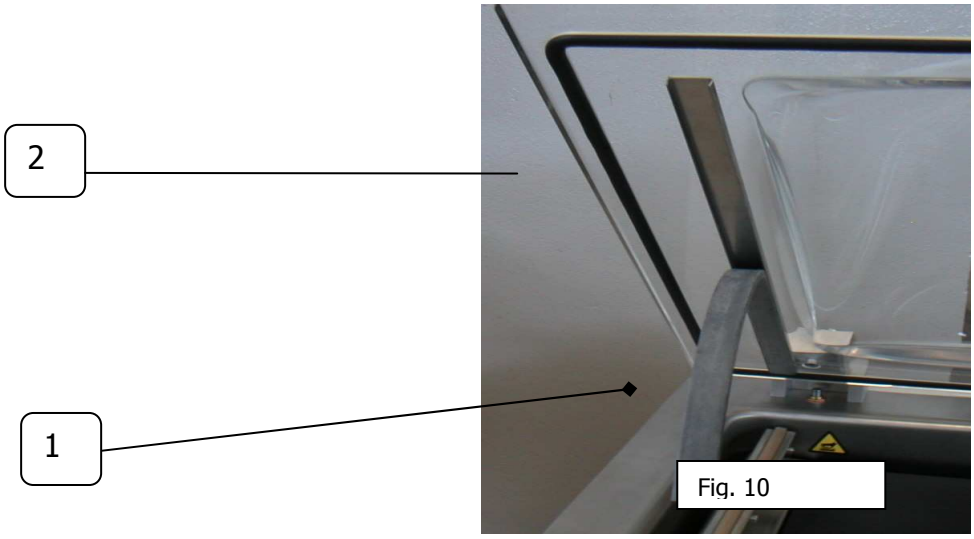
EL ACCESO AL INTERIOR DE LA MAQUINA SOLO LO PUEDE REALIZAR
UN SERVICIO TECNICO CUALIFICADO DEL CONCESIONARIO. EN EL CASO
DE UN ACCESO AL INTERIOR POR OTRO PERSONAL EL FABRICANTE DECLINA TODA LA RESPONSABILIDAD CIVIL Y PENAL SOBRE ACCIDENTES O DAÑOS CAUSADOS A COSAS O PERSONAS.

TODOS LOS COMPONENTES ELECTRICOS ESTAN PROTEGIDOS EN SU INTERIOR, Y PARA ACCEDER SE DEBE SACAR EL CARTER DE PROTECCION ATORNILLADO, CUANDO SE QUIERA ACCEDER AL INTERIOR, DESCONECTAR EL ENCHUFE DE LA RED ELECTRICA.

MANTENIMIENTO

Fig. 9

1. Limpiar las barras soldantes (1 fig. 9) y la contrabarra de silicona (1 fig. 10) cada 15 días con alcohol.



1. Cambio aceite cada 400 h. aprox. de trabajo (dato variable en función del tipo de producto envasado)

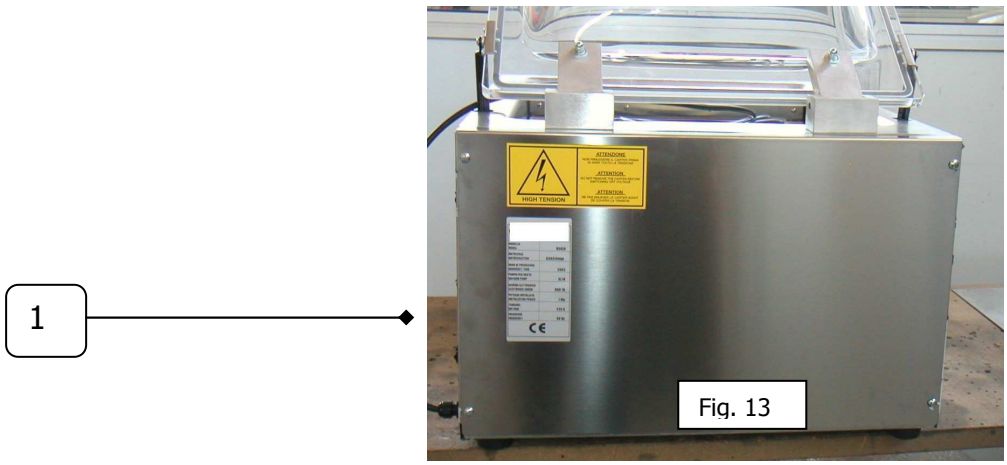
2. Sustitución resistencias eléctricas (fig. 11) teflon barra soldante (fig. 11), guarniciónes de retén tapa (2, fig. 10) cadai 200 h aprox. de trabajo.

3. Sustitución membrana de soldadura cada 500/600 h de trabajo (1 fig. 12)
4. Sustitución silicona contrabarra (1, fig. 10)
5. Control aleta bomba filtros, retén electroválvulas néumaticas cada 2000/h aprox de trabajo.

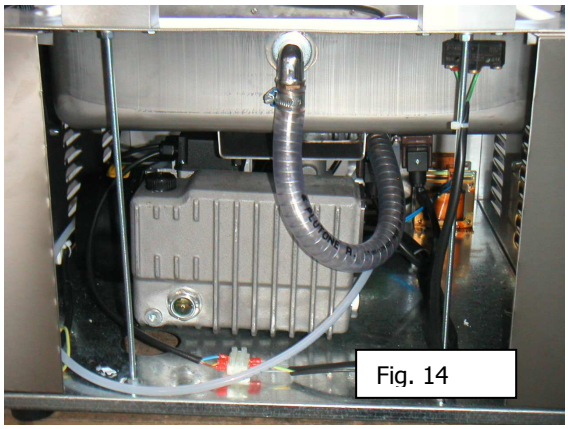
CAMBIO DE ACEITE

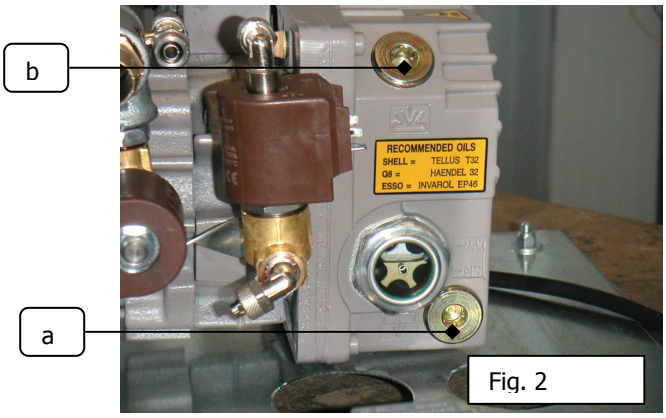
ANTES DE EFECTUAR EL CAMBIO DE ACEITE, LLEVAR LA MAQUINA A UN LUGAR ADECUADO PARA ESTE TIPO DE OPERACIÓN DESCONECTANDO LA TOMA DE CORRIENTE

DEL CUADRO DE ALIMENTACION ELECTRICA.



1) Acceder al interior de la máquina, sacando el carter de protección(1,Fig.13) mediante los tornillos de fijación.





2) Desplazar el carter como se indica en la Figura 14
3) Colocar un recipiento debajo de la descarga del aceite.
4) Aflojar y sacar totalmente el tornillo situado debajo de la máquina(1,Fig.15)
5) Para obtener una rápida expulsión del aceite, aflojar y sacar el tapón de rellenado
6) Una vez vaciado completamente el depósito, introducir nuevamente el tornillo (1, Fig. 15) y apretarlo bien.
7) Llenar el depósito por la boca (1, Fig.16) con aceite indicado por el fabricante.

Tipos de aceite aconsejados:

- TERESSO 100
- MOBIL RADIUS 425
- SCHELL CORENA 100
- BP ENERGOL RC 100
- IP SIANTIAX
- VANGUARD PRESSURE RA 77

8) Una vez vaciado completamente el depósito, introducir nuevamente el tornillo (1, Fig. 15) y apretarlo bien.
EVACUAR LOS ACEITES RESPETANDO LAS NORMATIVAS LOCALES VIGENTES.

CAPITULO 8:

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

¿? DESPUES DE HABER PULSADO EL INTERRUPTOR GENERAL LA MAQUINA NO FUNCIONA:

a) Comprobar que la clavija del cable eléctrico esté bien introducida en el enchufe correspondiente y eventualmente comprobar los contactos internos de la clavija.
b) Comprobar que bajando la campana actue regularmente el microinteruptor situado en el interior de la parte trasera de la máquina.
c) Comprobar el fusible de protección situado en la placa electrónica colocada en el interior de la máquina, (5x20, 10) ver 1 de la Fig. 18
d) En el caso de motor trifásico, después de haber desconectado la máquina del cuadro abrir la puerta posterior y comprobar si actúa el magnetotérmico de protección del motor

Fig. 18

¿? LA MAQUINA SE BLOQUEA, IMPROVISADAMENTE MIENTRAS ESTA FUNCIONADO:

e) Comprobar que el microinterruptor posterior actúe perfectamente
f) Comprobar que los fusibles de protección situados en la placa electrónica estén intactos.
g) **En el caso de motor trifásico, comprobar si ha intervenido el magnetotérmico de protección.**

¿? LA MAQUINA FUNCIONA REGULARMENTE PERO A LA APERTURA DE LA TAPA LA CONFECCION NO RESULTA SOLDADA:

a) Levantar la barra soldante y comprobar que los dos cables que llevan la corriente 24 V. estén bien fijados a la misma barra soldante.

b) Levantar el teflón y comprobar que la resistencia no tenga interrupciones y que esté bloqueada sobre las regletas laterales.

SI LA MAQUINA NO EFECTUA UN OPTIMO VACIO :

a) Cerrar la campana y cuando se alcanza la depresión de aproximadamente 70mms/hg desconectar la línea, comprobando si la aguja del vacuometro permanece en su posición o se atrasa. En el primer caso no se diagnostican pérdidas, por consiguiente el problema es imputable a otra fuente(paletas de la bomba, sustitución aceite). En el

segundo caso si hay infiltraciones de aire en la campana, por consiguiente:

- **comprobar la membrana situada debajo de la barra soldante, controlando que ésta no esté perforada o lacerada.**
- **comprobar la integridad del burlete de retención situado en la tapa.**
  Por lo tanto necesita la sustitución de las piezas mencionadas que podrán solicitar directamente al nuestro distribuidor.

APENDICE

Opcionales

Las máquinas pueden equiparse con las opciones siguientes:

- Instalación inyección con gas inerte
- Altura de la cámara más alta
- Mueble + cuba inox AISI 316
- Tensión y frecuencia sobre pedido

Lista de anexos

- Bomba de vacio(manual)
- Transformador (documentación técnica)
- Placa electrónica LV3 (documentación técnica)
- Electroválvula (documentación técnica)
- Esquema eléctrico
- Despiece/Listado de recambios